

Kazimierz Mamos - Projektowanie, nadzorowanie,
kosztorysowanie i kierowanie robotami w zakresie dróg i mostów
97-415 Kluki
Żar 34b
tel. 601082614
NIP 769-101-50-76

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa obiektu budowlanego:	Przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego
Adres:	<ul style="list-style-type: none"> ○ gmina Rząśnia, powiat pajęczański: <ul style="list-style-type: none"> • obręb Zielęcin: dz. nr ewid. 107
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria obiektu budowlanego XXVI Współczynnik kategorii obiektu (k) 8,0 Współczynnik wielkości obiektu (w) 1,0
Część:	Kanalizacja deszczowa
Inwestor:	Gmina Rząśnia ul. Kościuszki 16 98-332 Rząśnia

PROJEKT OPRACOWAŁ:

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTANT br. sanitarna	mgr inż. Jacek Soboń	NB.IV.7342/106/98	06.2017	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Karolina Mamos		06.2017	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Część opisowa:

	Strona
1. Strona tytułowa	1
2. Zawartość projektu.....	2
3. Opis techniczny.....	3-5
4. Współrzędne punktów charakterystycznych	6
5. Oświadczenie projektanta.....	7
6. Informacja BIOZ.....	8-10
7. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB	11-12
8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	13
9. Pozwolenie wodnoprawne	14-15

Część rysunkowa:

- orientacja
- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. nr 1
- profile podłużne przykanalików w skali 1:50/500 rys. nr 2
- przekroje konstrukcyjne w skali 1:20 rys. nr 3

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w miejscowości Zielęcín w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego, w km 2+905 - 3+866.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy 11 wpustów deszczowych wraz z przykanalikami, z wylotami do rowu przydrożnego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Klasa drogi: L.

Szerokość pasa drogowego: 13-14 m.

Droga przebiega przez tereny o gęstej zabudowie zagrodowej.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada przekrój jednojezdniowy dwupasowy o szerokości jezdni 6,00 m z poboczem prawostronnym i chodnikiem lewostronnym. Po prawej stronie drogi zlokalizowany jest rów przydrożny.

Na przedmiotowym odcinku drogi, po prawej stronie jezdni, odrębne opracowanie przewiduje budowę ścieżki rowerowej szer. 1,5 m. W km 2+905-3+045 rów prawostronny wg odrębnego opracowania zostanie umocniony prefabrykatem.

W pasie projektowanej ulicy znajdują się następujące sieci infrastruktury komunalnej: kanalizacja sanitarna, wodociąg, linia energetyczna podziemna, kanalizacja teletechniczna.

3. Określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z § 7 p.1c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998r. (Dz. U. Nr 126) w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany zakres robót zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe zaliczono do prostych.

Wykonane badania gruntu wskazują na zaleganie pod warstwą ziemi urodzajnej piasków drobnych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę 11 wpustów deszczowych po lewej stronie jezdni, z przykanalikami Ø160. Wpusty deszczowe będą posiadać wyloty do rowu przydrożnego

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Z uwagi na charakter inwestycji zajmowaną powierzchnię podano sumarycznie dla całego przedsięwzięcia:

Kanalizacja deszczowa:

- Przewód DN160 L= 95,6m	15,3 m ²
- Wpusty deszczowe: 11 szt.	3,1 m ²

6. Informacje dotyczące rejestru zabytków oraz terenów podlegających ochronie wg MPZP

Teren nie znajduje się pod ochroną konserwatorską. Projekt jest zgodny z zapisami MPZP.

7. Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie prac projektowych zawarta pomiędzy Inwestorem a Projektantem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dc. projektowych w skali 1:500
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- uzgodnienia z Inwestorem i Zarządcą Drogi
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2012 poz. 462
- Polskie Normy, normy branżowe, aprobaty techniczne IBDiM, bezpośrednie uzgodnienia branżowe.
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rząśnia

8. Opis projektowanych rozwiązań

Niniejszy projekt obejmuje uzupełnienie odwodnienia pasa drogowego o wpusty deszczowe służące odwodnieniu lewej strony korony drogi z odprowadzeniem wód deszczowych do rowu przydrożnego prawostronnego.

9. Charakterystyka materiałów

Projektuje się kanalizację o następujących parametrach:

a) przykanaliki: wykonane z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U DN160 SN8 z rdzeniem litym zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009, przykanaliki należy wykonać przewiertem w rurze stalowej DN250. Skarpy rowu w rejonie wylotów przykanalików należy umocnić płytami ażurowymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, dno rowu ściekiem betonowym 30x33x10cm. Rów należy umocnić na długości 2,0 m. Wyloty T1 i T2 zlokalizowane są w prefabrykacie rowu projektowanym odrębnym opracowaniem.

b) wpusty deszczowe : ze studzienkami betonowymi DN 500 z betonu C35/45 zgodnymi z normą PN-EN 1917:2004 z osadnikiem głębokości 1,0 m, bez kołnierza od strony krawężnika, z kratą z żeliwa sferoidalnego z rusztem uchylnym zatrzaskowym klasy D400 zgodnych z normą PN-EN 124-6:2015-07; posadowienie na ławie betonowej C 12/15 gr. 15 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Wokół wpustów deszczowych należy odtworzyć nawierzchnię jezdni z kostki granitowej 8/11 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i podbudowie betonowej C16/20 gr. 20 cm. Nawierzchnię chodnika należy odtworzyć z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10 cm. W rejonie wylotów T3-T9 należy odmulić istniejący rów na długości 10 m od wylotu z kierunkiem spadku rowu.

W miejscach przejść z rurami przez ściany studzienek należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Spadki i zagłębienia pokazano na rys. nr 2.

10. Wytyczne realizacyjne

Niezależnie od rodzaju gruntu, na którym będą posadowione studnie należy:

- starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna,
- wykonać podłoże z dokładnym zagęszczeniem.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy je dokładnie zlokalizować sytuacyjnie i wysokościowo. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić projektanta i uzgodnić sposób rozwiązania. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca winien również zgłosić termin rozpoczęcia robót wszystkim właścicielom uzbrojenia.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie pod nadzorem upoważnionych przedstawicieli właścicieli uzbrojenia.

Nadmiar gruntu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Obsypkę studni należy wykonać z gruntów sypkich o uziarnieniu od 2 do 40 mm do wysokości spodu nawierzchni jezdni i chodnika. Obsypka powinna być wykonana z gruntu sypkiego symetrycznie, warstwami o grubości 20 cm starannie zagęszczonym lekkim sprzętem.

Zasyp wykopu piaskiem zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02 „Roboty ziemne” i wytycznych Producenta rur.

Po realizacji inwestycji należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przykanalików.

Kanalizację należy poddać próbom szczelności.

11. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca winien zgłosić termin rozpoczęcia robót wszystkim właścicielom uzbrojenia. Prace w obrębie uzbrojenia podziemnego należy prowadzić zgodnie z wytycznymi użytkownika oraz pod jego nadzorem.

Po realizacji inwestycji należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wykonanie inwentaryzacji powykonawczej sieci kanalizacyjnej.

Inwestor i Wykonawca robot zobowiązani są do zabezpieczenia i ochrony występujących na obszarze znaków geodezyjnych zgodnie z Prawem Geodezyjnym i Kartograficznym.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru, specyfikacjami technicznymi oraz zasadami BHP.

Wszystkie użyte przez wykonawcę materiały budowlane muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności i aprobaty techniczne.

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

X

Y

PROJ. WPUSTY DESZCZOWE

W1	5676434.42.....	6575897.04
W2	5676456.94.....	6575972.65
W3	5676505.83.....	6576138.16
W4	5676529.27.....	6576217.60
W5	5676574.96.....	6576368.85
W6	5676592.67.....	6576417.02
W7	5676616.34.....	6576479.80
W8	5676637.90.....	6576564.80
W9	5676649.91.....	6576646.85
W10	5676661.38.....	6576725.42
W11	5676673.16.....	6576804.43

PROJ. WYLOTY PRZYKANALIKÓW

T1	5676426.57.....	6575899.39
T2	5676449.07.....	6575975.00
T3	5676497.50.....	6576140.65
T4	5676520.94.....	6576220.10
T5	5676566.84.....	6576371.31
T6	5676584.25.....	6576420.20
T7	5676607.89.....	6576482.90
T8	5676629.02.....	6576566.25
T9	5676641.30.....	6576648.11
T10	5676652.79.....	6576726.69
T11	5676664.54.....	6576805.62

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 20.4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zmianami) projekt pt. „Przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej. Projekt został wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Kazimierz Mamos - Projektowanie, nadzorowanie, kosztorysowanie i kierowanie robotami w zakresie dróg i mostów

97-415 Kluki

Żar 34b

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego

ADRES INWESTYCJI:

gmina Rząśnia, obręb Zielęcin: dz. nr ewid. 107

INWESTOR:

Gmina Rząśnia, ul. Kościuszki 16 98-332 Rząśnia

Opracował:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. Podstawa opracowania

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r)

II. Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność jego realizacji:

- rozbiórka nawierzchni jezdni i chodnika
- wykopy o ścianach pionowych z szalunkami stalowymi
- wykonanie przewiertów pod drogą
- montaż rur i studzienek kanalizacyjnych
- zasypanie wykopów ręczne z przerzutem na odległość do 3m z zagęszczeniem
- odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie planowanych robót znajdują się: zabudowa jednorodzinna, drogi publiczne. W obrębie planowej inwestycji znajduje się uzbrojenie podziemne i naziemne: kanalizacja sanitarna, wodociąg, linia energetyczna, kanalizacja teletechniczna.

IV. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą :

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu,
- przejazd samochodów ciężarowych z ładunkiem mas ziemnych z wykopów,
- wtargnięcie osób trzecich do strefy prowadzonych robót,
- rozbiórki elementów istniejących nawierzchni,
- głębokie wykopy występujące podczas realizacji projektowanych kanalizacji, upadek z wysokości,
- wykonywanie prac ręcznie i sprzętem w sąsiedztwie czynnych linii kablowych

V Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia, to jest tych, które wyszczególniono w niniejszej informacji. Sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót, z którym powinni być zapoznani pracownicy. Plan ten powinien zawierać harmonogram robót ściśle skoordynowany z branżowymi robotami budowlano – montażowymi.

W projekcie przewidziano pracę przy użyciu koparko – spycharki związaną z załadunkiem mas ziemnych z wykopów na samochody samowyladowcze, w tym przypadku należy stosować się do poleceń operatorów tego sprzętu. Pole manewru tych urządzeń wyznaczają operatorzy, zgodnie z instrukcją użytkowania danego urządzenia. Pola manewru winny być oznaczone i zabezpieczone przed wejściem nieuprawnionych osób w czasie pracy urządzenia. Wstępu na takie pole winien dodatkowo pilnować wyznaczony pracownik.

Ściany wykopów otwartych należy zabezpieczyć przed osuwaniem się, a dla robót kanalizacyjnych wykopy należy szalować. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć zaporami drogowymi. Zapory należy ustawić wzdłuż krawędzi obszaru robót, na wysokości od 0,90 do 1,10 m mierząc od poziomu nawierzchni terenu do górnej krawędzi zapór i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu, nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór.

Kierujący robotami i pracownicy – wykonawcy powinni wiedzieć i stosować zasadę powiadamiania o wykryciu w gruncie lub na nim nie wykazanych w dokumentacji kabli, przewodów lub innych urządzeń, znać sposób zabezpieczeń ich a nawet usuwania po uprzednim uzgodnieniu z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie tych urządzeń. Kierownik budowy obowiązany jest zorganizować na placu budowy warunki zapewniające uzyskanie jak największego bezpieczeństwa robót, a w szczególności:

1. Polecieć i dopilnować wykonania i rozmieszczenia w odpowiednich miejscach tablic zabraniających osobom niezatrudnionym wstępu w rejon robót -określających obowiązki członków brygady
2. Sprawdzić czy sprzęt jest sprawny oraz czy ma aktualne atesty,
3. Dopilnować prawidłowego wykonania podłoża i stanowisk demontażowych urządzeń dźwigowych,

4. Zapoznać załogę oraz operatorów sprzętu z przebiegiem prac, przepisami BHP, ustaleniami co do sposobu porozumiewania się i sygnalizacji,
5. Dopilnować używania przez załogę kasków,
6. Nadzorować stan zawiesi linowych,
7. Polecać przerwanie prac przy pogorszeniu się warunków pogodowych,
8. Zapewnić prawidłowe oświetlenie stanowisk pracy w czasie prowadzenia prac przy świetle sztucznym,
9. Prowadzić bieżącą kontrolę stanu BHP na całym placu budowy i polecać eliminację zagrożeń.

Obowiązki załogi.

- Pracownicy mogą przystępować do pracy tylko w stanie pełnej trzeźwości i sprawności fizycznej.
- Wszelkie prace wykonywać należy w sposób ustalony z nadzorem, stosując odpowiednie narzędzia.
- Operator urządzenia dźwigowego przyjmuje polecenia tylko od montera względnie linowego lub sygnałowego (przy braku wzajemnej widoczności).
- Podnoszenie, przemieszczanie i opuszczanie elementów powinno się odbywać powoli i płynnie, bez zrywów.
- Przebywanie na lub pod przemieszczanym elementem jest kategorycznie zabronione.

V. Instruktaż pracowników

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowana przez pracodawcę.

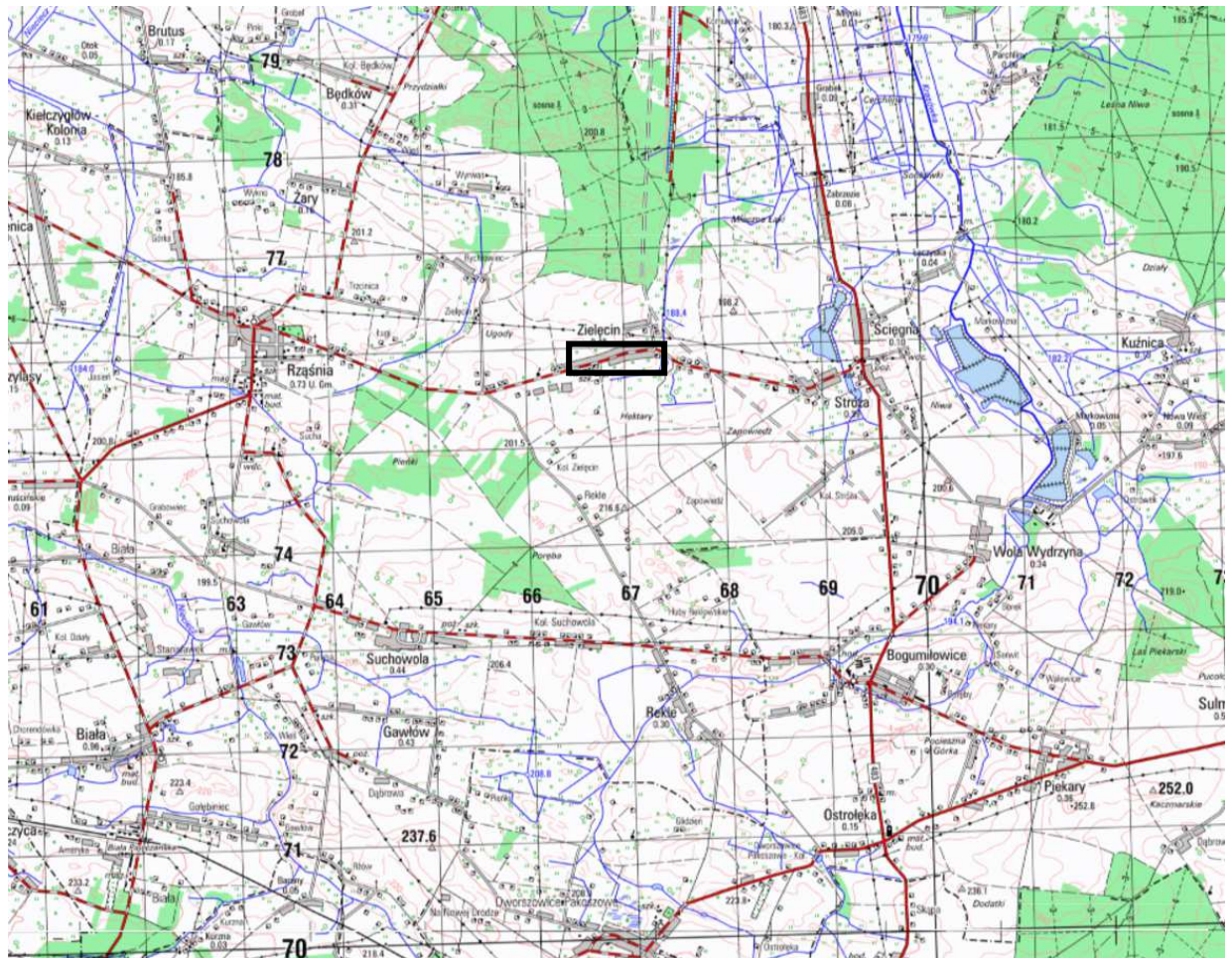
Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

VII. Wnioski końcowe

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. Z dnia 10 lipca 2003r.) rozpatrywany obiekt wymaga sporządzenia planu BIOZ.

PLAN ORIENTACYJNY



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjnej

GN.6642.138.2016

Rząśnia – 545, 340, 340/4

Rekcie – 20, 148, 149

Zielęcina – 107

Stróża – 279/1, 279/2, 279/3, 279/4, 279/5, 279/6, 104/7, 104/8, 105/8, 105/6, 105/9, 106/3, 106/2, 110/1, 111/1

Arkusz nr 5

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

100905_2

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

0013,0011,0018,0014

Obręb ewidencyjny

identyfikator

Rząśnia-Rekcie-Zielęcina-Stróża

Skala Mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

2000/18

Wysokość

Kronstadt 86

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Brak

Oznaczenie informacji o słabościach gruntowych mających wpływ na wyznaczenie granic, określonych w granicach projektowanych inwestycji

Brak

Oznaczenie symboli konturu użytku gruntowego, który nie jest ukształtowany w bazie danych ewidencyjnej

Brak

Granice działek 545,340,340/4,20,148,149,107 nie ustalono protokołami.

GEODETA

Maciej Dyl

90-300 Wieluń ul. Struga 1

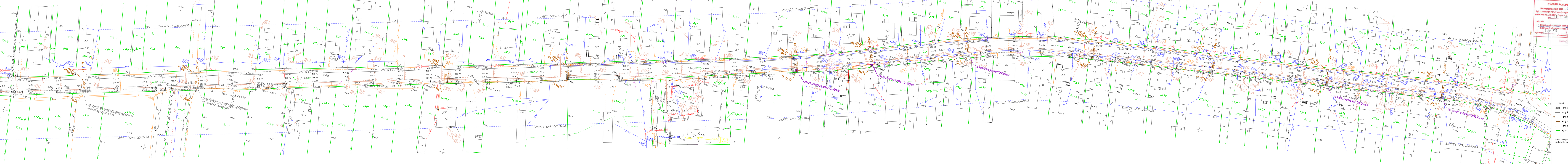
602 263 602, 602 240 662

PROJEKTOWA

Geodezyjna

90-300 Wieluń ul. Struga 1

602 263 602, 602 240 662



STAROSTA PAŹCZAŃSKI
Dokumentacja nr GN. 6642.138.2016
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie WGIKON SP w Pałacu przy ul. Parkowej 8/12
dnia 10.01.2017 r.
w formie:
- elektronicznej komunikacji elektronicznej
- na podstawie danych technicznych
Podpis: *[Signature]*
Zł. STAROSTA
(Przewodniczący Komisji)

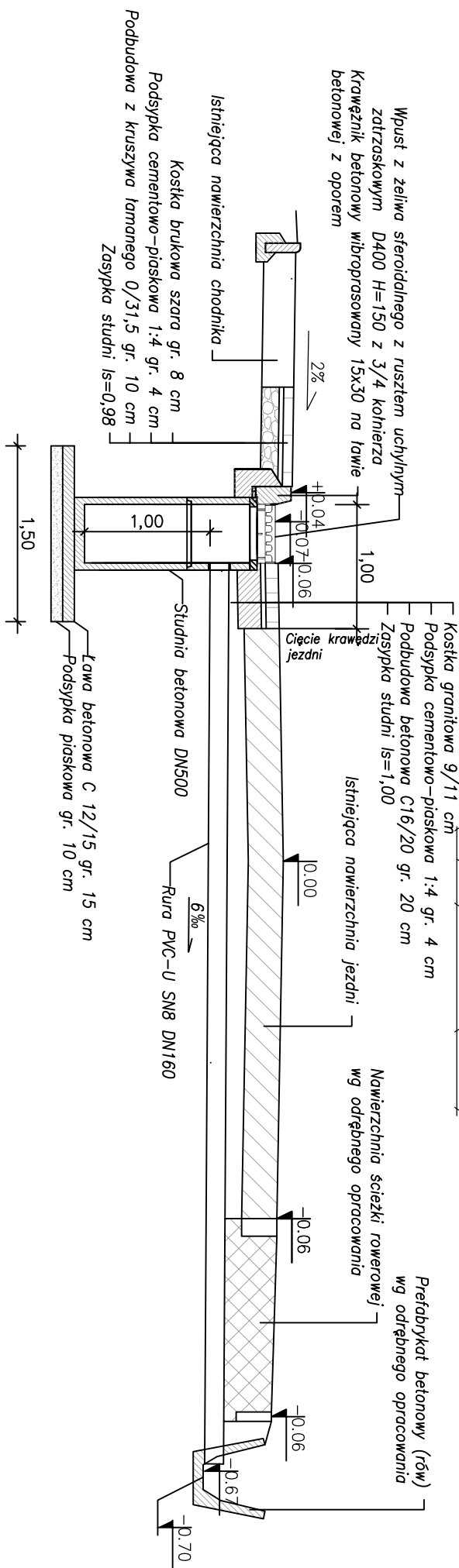
- Legenda:
- proj. umocnienie płytami asfaltowymi
 - proj. ściek betonowy
 - proj. wpusty ścielone
 - proj. przykanaliki DN160
 - proj. wylot przykanalika
 - granice nieruchomości
- Powierzam zgodność niniejszej mapy do celów projektowych z oryginałem

Podpisano w 10.01.2017 r. w siedzibie Starosty Pałacu przy ul. Parkowej 8/12 w Pałacu przy ul. Parkowej 8/12
Zł. STAROSTA
(Przewodniczący Komisji)

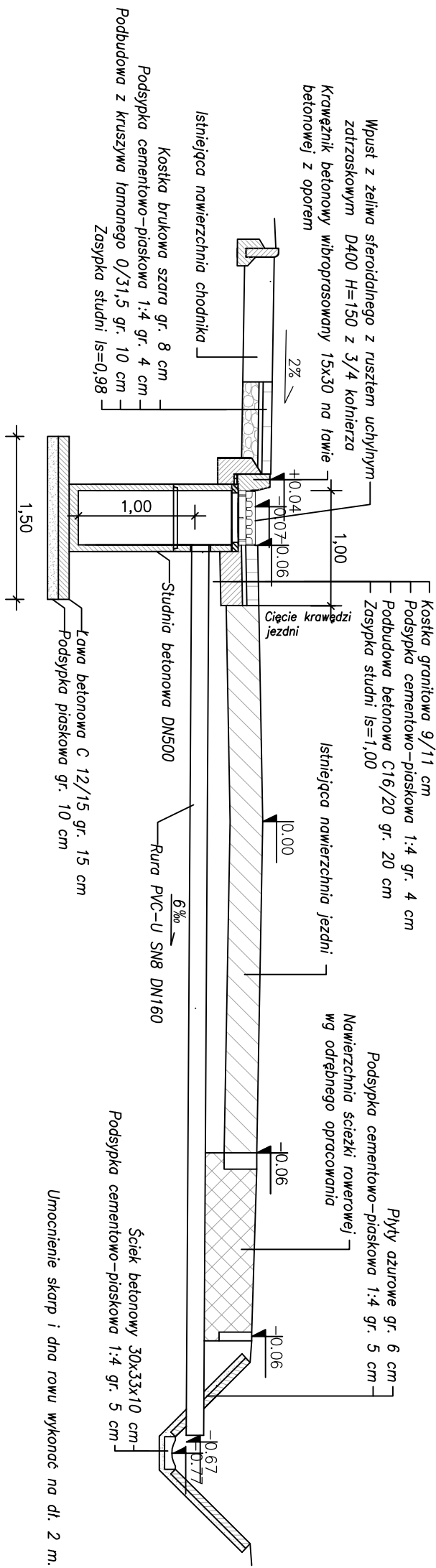
Investor: Gmina Rząśnia, ul. Kościelna 16 98-332 Rząśnia	Rys. nr 1
Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala 1:500
Funkcja: Imię i nazwisko: W uprawnieniach: Podpis:	Data opracowania: 2017
Projektował: mgr inż. Jacek Sobol	Podpis: mgr inż. Karolina Maros
Opracował: mgr inż. Karolina Maros	

WPUSTY DESZCZOWE Z ODPROWADZENIEM DO ROWU PRZYDROŻNEGO

(w1, w2) wYLOTAMI (T1 | T2)



WPUSTY DESZCZOWE Z ODPROWADZENIEM DO ROWU PRZYDROŻNEGO

$$\frac{(W3 - W11) WYLOTAMI (T3 - T11)}{}$$


PRZYKANALIKI NALEŻY WYKONAĆ PRZEWIERCIEM W RURZE STALOWEJ DN250.

Inwestor: Gmina Rząśnia, ul. Kościuszki 16 98-332 Rząśnia			Rys. nr 3
Nazwa obiektu budowlanego: Przebudowa drogi powiatowej nr 2311E w zakresie budowy odwodnienia pasa drogowego			
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Jacek Sobol	NB.IV.7342/106/98	
Opracował:	mgr inż. Karolina Mamos		
			Data opracowania: czerwiec 2017